اختبارات

اختبار شهر اكتوبر





1 (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- يحيط بالخلية النباتية جداريتكون من السليلوز. (   )

(ب) ماذا يحدث عند....؟

1 احتواء الخلية الحيوانية على بلاستيدات خضراء.

....

2 دخول الكثيرمن الماء إلى الخلية ولم يخرج الزائد منه.

....

3 انقباض عضلة الحجاب الحاجزأثناء عملية التنفس.

....

2 (ا) أكمل العبارة الآتية:

العضو الرئيسى فى الجهازالبولى هو ....

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكرمثالًا لـ: كائن وحيد الخلية.

....

2 ما المقصود بعملية التنفس الخلوى؟

....

3 (ا) اختر الإجابة الصحيحة:

- كل ما يلى عضلات إرادية ما عدا ....

(ا) عضلات الساق   (ب) عضلة القلب   (جـ) عضلات الرقبة   (د) عضلات الذراع

(ب) اذكر أهمية كلٍّ من:

1 صبغة أزرق الميثيلين.

....

2 هرمون الإنسولين.

....

1 **(أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

– يمكن فحص مكونات الخلية بواسطة ....

(ا) التلسكوبات (ب) الترمومتر (جـ) الميكروسكوب (د) العين المجردة

(ب) اذكر أهمية كلٍّ من:

1 الفجوة العصارية.

....

2 القلب.

....

3 جهاز الغدد الصماء.

....

2 **(أ) اكتب المفهوم العلمى:**

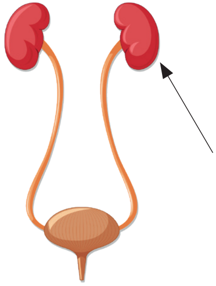
سائل هلامى تسبح فيه مكونات الخلية. (..................)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 علل لما يأتى: تحافظ الحيوانات على شكلها رغم عدم احتوائها على جدار خلوى.

....

2 انظر إلى الشكل المقابل ثم أجب:



(أ) ما اسم العضو الذى يشير إليه السهم؟

....

(ب) اذكر الجهاز الذى تنتمى إليه؟

....

3 **(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:**

– يخرج العرق من الجلد عبر المسام. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 أين تحدث عملية التنفس الخلوى؟

....

2 ما الجهاز المسئول عن تسهيل حركة الجسم؟

....

1 (أ) أكمل العبارة الآتية:

تتحكم .... فى الوظائف داخل الخلية ومسئولة عن انقسامها.

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ماذا يحدث عند: عدم وجود الشبكة الإندوبلازمية فى الخلية؟

....

2 اذكر وظيفة المثانة البولية .

....

3 ما المقصود بالهرمونات؟

....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

أى التراكيب التالية توجد فى الخلايا النباتية والحيوانية؟

(أ) جدار الخلية   (ب) البلاستيدات الخضراء

(جـ) غشاء الخلية   (د) الفجوة العصارية الكبيرة.

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 علل: تعتبر عضلة القلب من العضلات اللاإرادية.

....

2 ما اسم الخاصية التى يتميز بها غشاء الخلية؟ واذكر أهميتها.

....

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

يعمل القلب فى الجهاز الدورى على تنقية الدم. ( )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر مكونات الجهاز العضلى الهيكلى.

....

2 صنف الكائنات الحية إلى (وحيدة - عديد) الخلايا:

(البكتيريا - الثعبان - الإنسان)

....

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

تحتوى كل الخلايا على جدار خلوى. ( )

(ب) علل لما يأتى:

1 لا يعتبر البراز من المواد الإخراجية.

....

2 تستطيع الخلية النباتية صنع غذائها بنفسها.

....

3 توجد خلايا العضلات على شكل ألياف طويلة.

....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

تتشابه وظيفة.................. داخل الخلية مع مصنع التعبئة والتغليف فى المدينة.

(أ) الفجوة العصارية (ب) جهاز جولجى (جـ) النواة (د) الميتوكوندريا

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ماذا يحدث عند........؟ التعرض للخطر بالنسبة لضربات القلب.

....

2 اذكر وظيفة الشبكة الإندوبلازمية.

....

3 (أ) أكمل العبارة الآتية:

ينقل الجهاز........................ الهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم.

(ب) انظر إلى الشكل المقابل ثم أجب:



1 ما اسم هذا الجهاز؟

....

2 اذكر وظيفته.

....

نمـوذج 5

1 (أ) أكمل العبارات باستخدام الكلمات بين القوسين:

العالم الذى اكتشف الخلايا هو .... (نيوتن – روبرت هوك)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما أهمية صبغة الكلوروفيل فى النبات ؟

....

2 ما المقصود بعملية الإخراج.

....

3 حدد العضية المسئولة عن: إنتاج الطاقة فى الخلايا.

....

2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

– يعتبر الأسد من الكائنات وحيدة الخلايا. ( )

(ب) علل لما يأتى:

1 يتحكم غشاء الخلية فى خروج ودخول المواد من وإلى الخلية.

....

2 إصابة بعض الأشخاص بمرض السكر.

....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

وحدات مجهرية داخل الكلية ترشح الدم من المواد الضارة هى ....

(أ) الأوردة (ب) الشرايين (جـ) النفرونات (د) المسام

(ب) ماذا يحدث عند....؟

1 انقباض وانبساط عضلة القلب.

....

2 لم تحتو الخلية النباتية على جدار خلوى.

....

نمـوذج 1

1 (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

يحيط بالخلية النباتية جدار يتكون من السليلوز. (✓)

(ب) ماذا يحدث عند....؟

1 احتواء الخلية الحيوانية على بلاستيدات خضراء.

– تستطيع القيام بعملية البناء الضوئى وصنع غذائها بنفسها.

2 دخول الكثير من الماء إلى الخلية ولم يخرج الزائد منه.

– تنتفخ الخلية حتى تنفجر.

3 انقباض عضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية التنفس.

– يدخل الهواء المحمل بغاز الأكسجين إلى الرئتين.

2 (ا) أكمل العبارة الآتية:

العضو الرئيسى فى الجهاز البولى هو .... الكلية ....

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر مثالًا لـ: كائن وحيد الخلية.

– البكتيريا.

2 ما المقصود بعملية التنفس الخلوى؟

– عملية استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام.

3 (ا) اختر الإجابة الصحيحة:

كل ما يلى عضلات إرادية ما عدا ....

(ا) عضلات الساق (ب) عضلة القلب (جـ) عضلات الرقبة (د) عضلات الذراع

(ب) اذكر أهمية كلٍّ من:

1 صبغة أزرق الميثيلين.

– تساعد فى رؤية أنوية الخلايا بوضوح.

2 هرمون الإنسولين.

– تنظيم مستوى السكر فى الدم.

1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يمكن فحص مكونات الخلية بواسطة ....

(أ) التلسكوبات (ب) الترمومتر (جـ) الميكروسكوب (د) العين المجردة

(ب) اذكر أهمية كلٍّ من:

1 الفجوة العصارية.

- تخزين العناصر الغذائية والمياه والفضلات.

2 القلب.

- ضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم.

3 جهاز الغدد الصماء.

- التحكم فى الاستجابة للخطر والحفاظ على درجة حرارة الجسم وضغط الدم.

2 (أ) اكتب المفهوم العلمى:

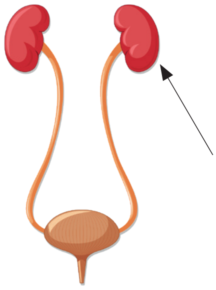
سائل هلامى تسبح فيه مكونات الخلية. (السيتوبلازم)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 علل لما يأتى: تحافظ الحيوانات على شكلها رغم عدم احتوائها على جدار خلوى.

- لأن لديها هياكل فى أجسامها تساعدها فى الحفاظ على شكلها مثل العظام.

2 انظر إلى الشكل المقابل ثم أجب:



(أ) ما اسم العضو الذى يشير إليه السهم؟

- الكلية.

(ب) اذكر الجهاز الذى تنتمى إليه؟

- الجهاز البولى.

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

- يخرج العرق من الجلد عبر المسام. (✓)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 أين تحدث عملية التنفس الخلوى؟

- تحدث داخل الميتوكوندريا.

2 ما الجهاز المسئول عن تسهيل حركة الجسم؟

- الجهاز العضلى الهيكلى.

نمـوذج 3

1 (أ) أكمل العبارة الآتية:

تتحكم........النواة .... فى الوظائف داخل الخلية ومسئولة عن انقسامها.

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ماذا يحدث عند: عدم وجود الشبكة الإندوبلازمية فى الخلية؟

- عدم قدرة الخلية على جمع ونقل البروتينات، وبالتالى لا يمكن بناء وإصلاح الخلية.

2 اذكر وظيفة المثانة البولية.

- تخزين البول حتى يتم طرده خارج الجسم.

3 ما المقصود بالهرمونات؟

- مواد تفرزها الغدد الصماء تساعد الجسم على الاستجابة فى المواقف المختلفة.

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

أى التراكيب التالية توجد فى الخلايا النباتية والحيوانية؟

(أ) جدار الخلية — (ب) البلاستيدات الخضراء

(جـ) غشاء الخلية — (د) الفجوة العصارية الكبيرة.

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 علل: تعتبر عضلة القلب من العضلات اللاإرادية.

- لأنه لا يمكن التحكم فى حركتها.

2 ما اسم الخاصية التى يتميز بها غشاء الخلية؟ واذكر أهميتها.

- النفاذية الاختيارية، تسمح بمرور بعض المواد وتمنع البعض الآخر.

3 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

يعمل القلب فى الجهاز الدورى على تنقية الدم. (✗)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر مكونات الجهاز العضلى الهيكلى.

- العضلات، العظام، الأربطة، الأوتار، الغضاريف.

2 صنف الكائنات الحية إلى (وحيدة - عديد) الخلايا:

(البكتيريا - الثعبان - الإنسان)

- البكتيريا وحيدة الخلية بينما الثعبان والإنسان عديد الخلايا.

نمـــوذج 4

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

تحتوى كل الخلايا على جدار خلوى. (✗)

(ب) علل لما يأتى:

1 لا يعتبر البراز من المواد الإخراجية.

- لأنه فضلات لا تنتج عن خلايا الجسم.

2 تستطيع الخلية النباتية صنع غذائها بنفسها.

- لاحتوائها على البلاستيدات الخضراء التى تقوم بعملية البناء الضوئى.

3 توجد خلايا العضلات على شكل ألياف طويلة.

- لتسمح بالحركة.

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

تتشابه وظيفة.................... داخل الخلية مع مصنع التعبئة والتغليف فى المدينة.

(أ) الفجوة العصارية (ب) جهاز جولجى (جـ) النواة (د) الميتوكوندريا

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ماذا يحدث عند.........؟ التعرض للخطر بالنسبة لضربات القلب.

- تزداد عدد ضربات القلب.

2 اذكر وظيفة الشبكة الإندوبلازمية.

- جمع ونقل البروتينات لبناء وإصلاح الخلية.

3 (أ) أكمل العبارة الآتية:

ينقل الجهاز.............. الدورى .... الهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم.

(ب) انظر إلى الشكل المقابل ثم أجب:



1 ما اسم هذا الجهاز؟

- الميكروسكوب.

2 اذكر وظيفته.

- رؤية وفحص الأشياء الصغيرة جدًّا التى لا ترى بالعين المجردة.

نمـوذج 5

1 (ا) أكمل العبارات باستخدام الكلمات بين القوسين:

العالم الذى اكتشف الخلايا هو .... (نيوتن – روبرت هوك)

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ما أهمية صبغة الكلوروفيل فى النبات ؟

– تمتص الضوء من الشمس للقيام بعملية البناء الضوئى.

2 ما المقصود بعملية الإخراج.

– عملية حيوية يتخلص خلالها الجسم من الفضلات التى أنتجتها الخلايا.

3 حدد العضية المسئولة عن: إنتاج الطاقة فى الخلايا.

– الميتوكوندريا.

2 (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارة الآتية:

– يعتبر الأسد من الكائنات وحيدة الخلايا. (✗)

(ب) علل لما يأتى:

1 يتحكم غشاء الخلية فى خروج ودخول المواد من وإلى الخلية.

– لأنه يتميز بخاصية النفاذية الاختيارية.

2 إصابة بعض الأشخاص بمرض السكر.

– بسبب حدوث قصور فى أداء البنكرياس وإفراز هرمون الإنسولين.

3 (ا) اختر الإجابة الصحيحة:

وحدات مجهرية داخل الكلية ترشح الدم من المواد الضارة هى ....

(ا) الأوردة (ب) الشرايين (جـ) النفرونات (د) المسام

(ب) ماذا يحدث عند....؟

1 انقباض وانبساط عضلة القلب.

– يتدفق الدم المحمل بالغذاء والأكسجين إلى جميع خلايا الجسم.

2 لم تحتو الخلية النباتية على جدار خلوى.

– لن تتخذ الخلية شكلًا محددًا.



اختبار 1

10

1 أكمل العبارات الآتية:

1- تتفرع الشعيرات الدموية وتمر عبر ....الموجودة بداخل الكلية لتنقية وترشيح الدم من الفضلات.

2- تساعد ....فى جمع ونقل البروتينات لبناء وإصلاح الخلية.

3- ينظم هرمون ....مستوى السكر فى الدم.

4- توجد البلاستيدات الخضراء فى الخلية ....

2 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

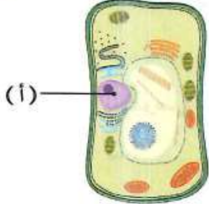
1- العضلات اللاإرادية تتحرك تلقائيًا دون تحكم الإنسان. ( )

2- تحاط الخلية الحيوانية بجدار خلوى لحمايتها. ( )

3- يقل معدل ضربات القلب عند الشعور بالتوتر أو خطر ما. ( )

4- تتميز الكائنات ذات الأنظمة الأكثر تعقيدًا باحتوائها على خلية واحدة. ( )

3 انظر إلى الشكل المقابل، ثم أجب:



1- يعبر الشكل عن الخلية ....

2- يشير الجزء (أ) إلى ....

اختبار 2

10

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1- مجموعة الأعضاء التى تعمل معًا لأداء وظيفة معينة تسمى ....

(ا) العضو (ب) النسيج (جـ) الجهاز (د) الخلية

2- تعمل .... على إنتاج الطاقة داخل الخلايا.

(ا) الميتوكوندريا (ب) النواة (جـ) السيتوبلازم (د) العضلات

3- تعتبر................. وحدة بناء جسم الكائن الحى.

(ا) النسيج (ب) الخلية (جـ) العضو (د) الجهاز

4- يختزن الكبد والعضلات .... فى صورة جليكوجين.

(ا) الأملاح (ب) الماء (جـ) سكر الجلوكوز (د) الأنسولين

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات المعطاة:

(الأنف - الرئة - البنكرياس - الجدار الخلوى - جهاز جولجى - النواة)

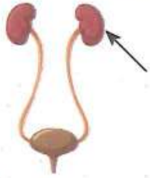
1- تعمل .... فى الجهاز التنفسى على التخلص من غاز ثانى أكسيد الكربون.

2- تركيب يوجد فى ورقة نبات السنط وغير موجود فى الخلية البشرية هو ....

3- يفرز.................. إنزيمات تساعد فى عملية الهضم.

4- مركز التحكم فى الخلية والمسئول عن الانقسام الخلوى هو ....

3 انظر إلى الصورة الموضحة، ثم أجب:



1- اسم الجهاز الموضح أمامك هو .... ووظيفته ....

2- العضو المشار إليه بالسهم هو ....

اختبار 3

10

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1- وحدات مجهرية تعمل على ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة من الجسم تسمى ....

(أ) الرئة (ب) النفرونات (جـ) الإنزيمات (د) القصبة الهوائية

2- تتم عملية التنفس الخلوى فى ....

(أ) النواة (ب) الميتوكوندريا (جـ) السيتوبلازم (د) أجسام جولجى

3- ينقل الجهاز الدورى .... إلى جميع أجزاء الجسم.

(أ) الغازات (ب) العناصر الغذائية (جـ) الهرمونات (د) جميع ما سبق

4- أى التراكيب الآتية يوجد فى جميع أنواع الخلايا؟

(أ) فجوة عصارية كبيرة (ب) البلاستيدات الخضراء

(جـ) غشاء الخلية (د) جدار الخلية

2 اكتب المصطلح العلمى:

1- مواد تُفرز من الغدد الصماء تساعد على الاستجابة للمواقف المختلفة. (..........................)

2- تركيب يوجد فى الخلية يشبه الكيس يستخدم لتخزين العناصر الغذائية والمياه والفضلات. (..........................)

3- عملية تحول الغذاء من الصورة المعقدة إلى الصورة البسيطة. (..........................)

4- سائل هلامى يملأ فراغ الخلية وتسبح فيه العضيات. (..........................)

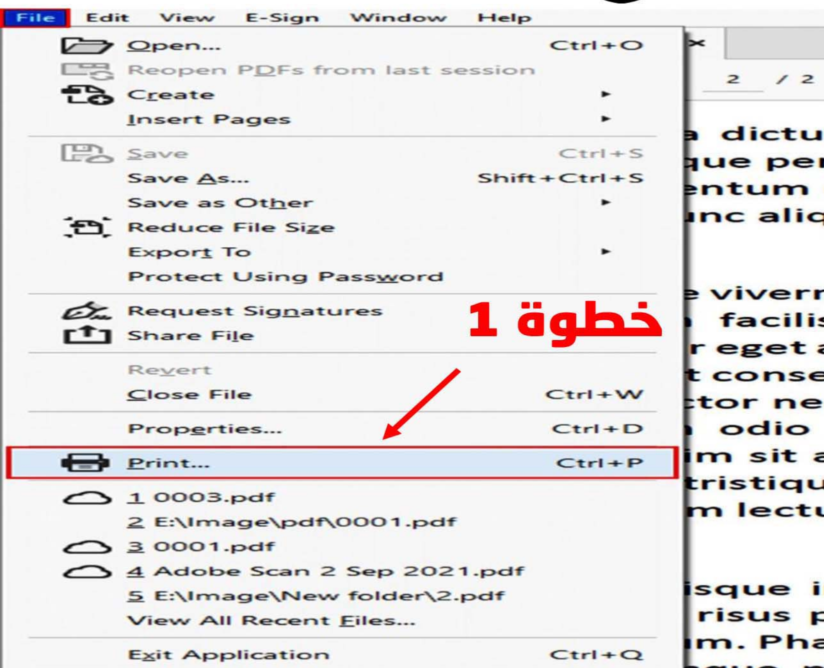
3 أجب عما يلى:

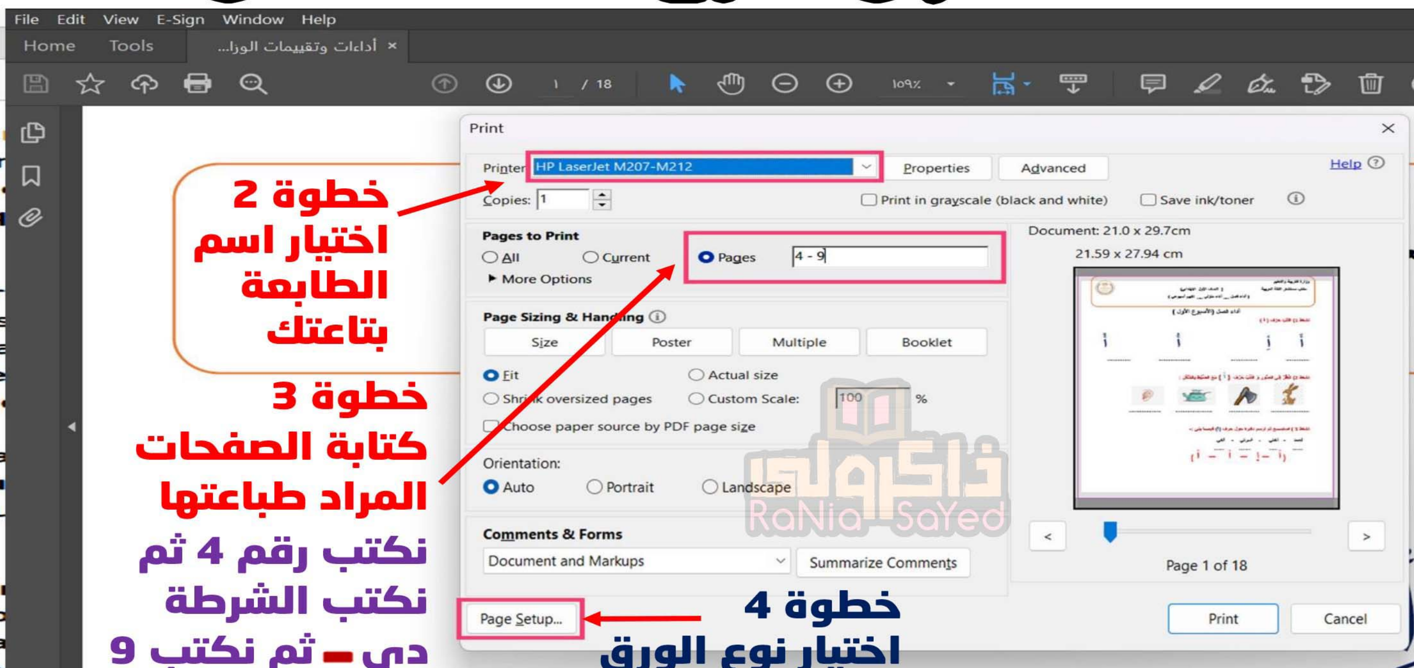
1- ما الدور الذى تقوم به المثانة البولية أثناء عملية الإخراج؟

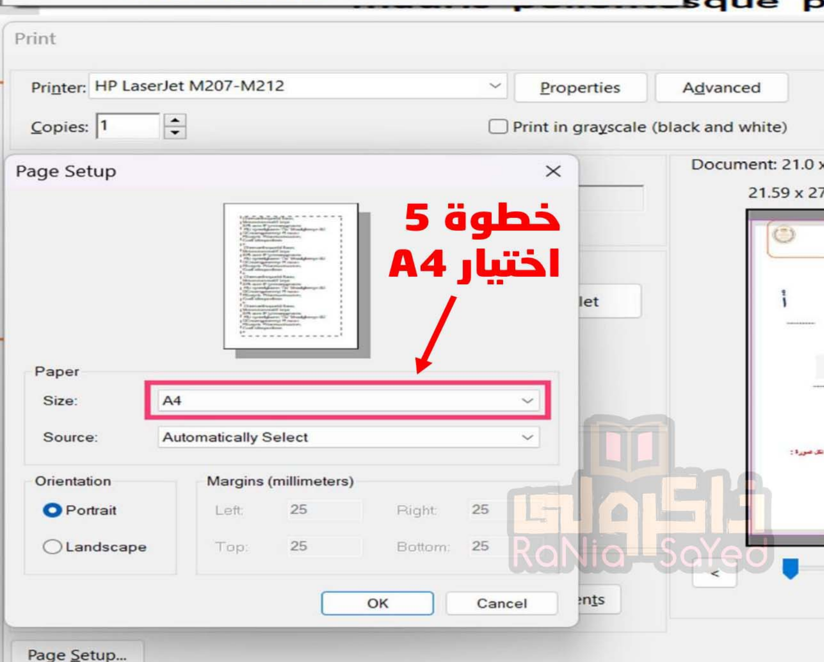
2- لا تستطيع الخلايا الحيوانية القيام بعملية البناء الضوئى. فسر ذلك.

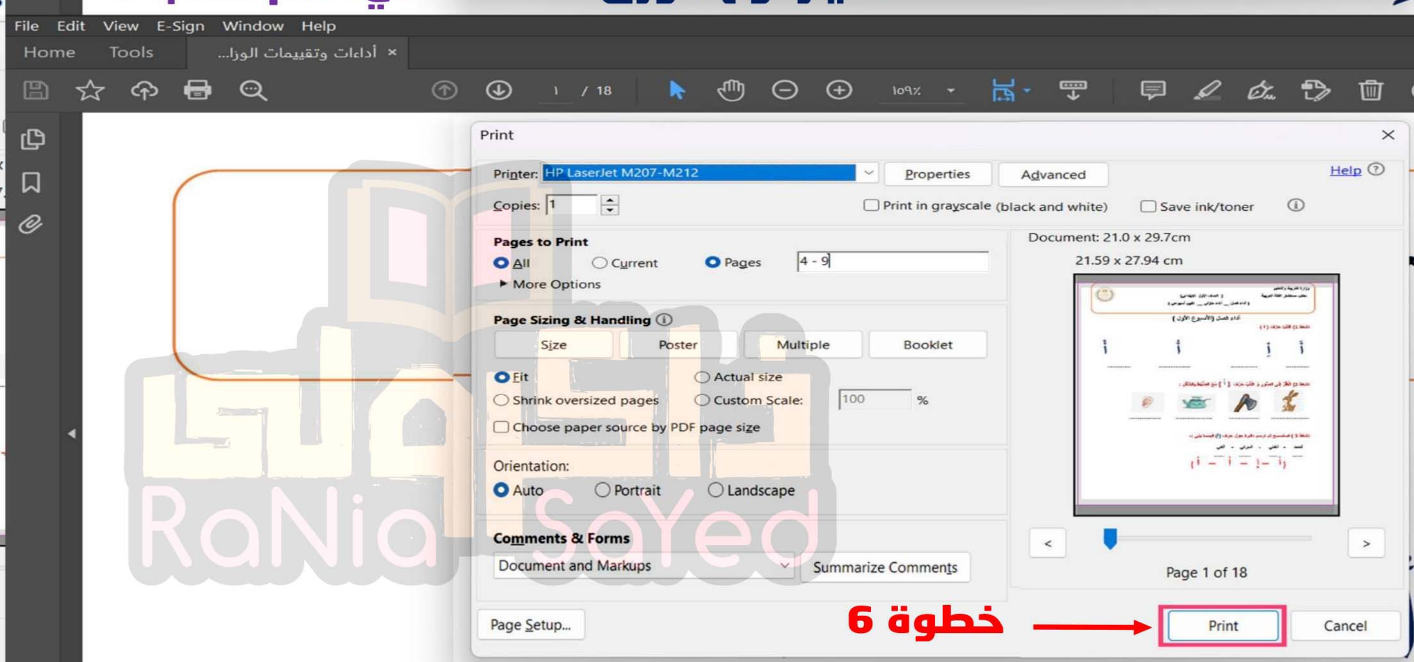
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9











اختبار سلاح التلميذ التراكمي الشهري 1

15

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① العضو وحدة البناء في الكائنات الحية. ( )

② تُصَبُّ إنزيمات البنكرياس والحويصلة الصفراوية في الأمعاء الغليظة. ( )

③ تخزِّن الخلية الماء والفضلات في الفجوة العصارية. ( )

(ب) للجهاز العضلي الهيكلي أجزاء تساعده على أداء وظيفته. حدِّد هذه الأجزاء.

• ....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

• أيُّ العُضيَّات التالية يحتوي على مادة الكلوروفيل؟

(أ) جهاز جولجي (ب) الميتوكوندريا (جـ) النواة (د) البلاستيدات الخضراء

(ب) علل لما يأتي:

① تُعتبر عضلة القلب من العضلات اللاإرادية.

• ....

② للرئتين دورٌ مهم في عملية الإخراج.

• ....

3 (أ) أكمل العبارة التالية:

• تتكون .... من تكسير وهضم البروتينات داخل خلايا الجسم.

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

① ما المقصود بعملية التنفس الخلوي؟

• ....

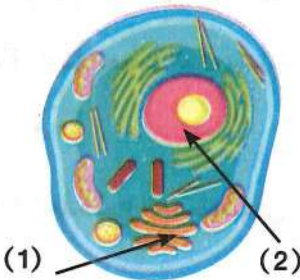
② لاحظ الشكل، ثم أجب:

(أ) اذكر البيانات المشار إليها على الشكل.

• ....

(ب) حدِّد وظيفة العُضيَّة رقم (1).

• ....





اختبار سلاح التلميذ التراكمي الشهري 2

15

1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية :

① يتكون جدار الخلية من مادة اليوريا . ( )

② يُحوَّل الطعام المعقد إلى مواد بسيطة خلال عملية الهضم. ( )

③ تسبح عُضيَّات الخلية في السيتوبلازم . ( )

(ب) حدِّد نوع العضلات التالية :

① عضلات الرقبة : ....

② العضلات المحيطة بمقلة العين : ....

2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة :

• أيٌّ من العُضيَّات التالية تساعد على تغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها ؟

(أ) الشبكة الإندوبلازمية (ب) جهاز جولجي

(جـ) الميتوكوندريا (د) الفجوة العصارية

(ب) علل لما يأتي :

① يتميز الغشاء البلازمي بخاصية النفاذية الاختيارية .

• ....

② لا يُعتبر البراز من الفضلات الإخراجية .

• ....

3 (أ) أكمل مما بين القوسين :

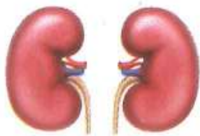
• المادة المخصصة لتخزين الطاقة هي .... (الجليكوجين – السليلوز)

(ب) أجب عن الأسئلة التالية :

① اذكر اسم العُضيَّة التي تُنتِج الطاقة داخل الخلية .

• ....

② اذكر وظيفة العضو الموضَّح بالشكل ، وحدِّد الجهاز الذي ينتمي إليه .



• ....

الاختبار الأول
مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- عضلات .... عضلات إرادية.

(البطن - الذراع - الفخذ - جميع ما سبق)

2- وحدات بناء الكائنات الحية هى ....

(الذرات - الجسيمات - الأجهزة - الخلايا)

3- .... يوجد في الخلايا النباتية دون الخلايا الحيوانية.

(الغشاء البلازمي - النواة - الجدار الخلوي - السيتوبلازم)

(ب) قارن بين :

- الشبكة الإندوبلازمية وجهاز جولجى من حيث : (الوظيفة فقط).

السؤال الثانى : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1- تحتوى بيضة الطيور على ملايين الخلايا. ( )

2- انقباض العضلات يعنى زيادة طولها وتمددها. ( )

3- الجاذبية على الأرض أكبر من الجاذبية في الفضاء. ( )

(ب) ما هى ؟

- أجهزة الجسم التي تعمل معًا لإتمام عملية الهضم.

جـ/ ....

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

1- تتكون من خلايا متماثلة في الشكل والوظيفة. (..................................)

2- تشبه في عملها داخل الخلية محطة توليد الكهرباء. (..................................)

3- استجابة للجسم عند مواجهة الخطر. (..................................)

(ب) اعط تفسيرًا علميًا لما يلى :

- لا تستطيع الخلية الواحدة العمل بمفردها.

جـ/ ....

الاختبار الثانى

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- تحدث استجابة المواجهة أو الهرب عند الشعور بـ .... (السعادة - الجوع - الأمن - الخوف)

2- توجد البلاستيدات الخضراء في الخلايا .... فقط.

(العضلية - الحيوانية - النباتية - الهضمية)

3- ينفذ .... الغذاء من وإلى الخلية.

(السيتوبلازم - غشاء الخلية - جدار الخلية - البنكرياس)

(ب) قارن بين :

- العضلات الإرادية والعضلات اللاإرادية من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

1- .... هو أجزاء مختلفة تعمل معًا لأداء وظيفة معينة.

2- .... معدل ضربات القلب عند مواجهة الخطر.

3- .... هي تراكيب داخل الخلية لها وظيفة معينة.

(ب) صوب العبارات الآتية بشرط عدم تغيير ما تحته خط :

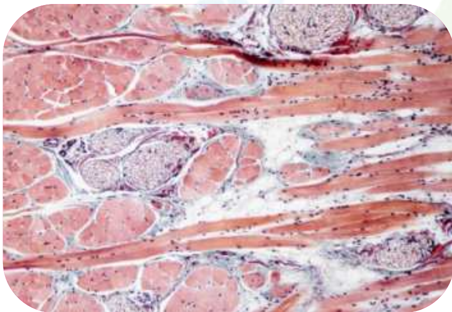
1- للطيور غطاء صلب يسمى الهيكل الخارجي. (..............................)

2- يحتاج الجهاز الهضمي إلى مساعدة القلب والأوعية الدموية لإتمام عملية الهضم. (..............................)

السؤال الثالث : (أ) صل العبارات من العمود (ب) بالمفاهيم فى العمود (أ) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- النسيج	1- يتكون من السليلوز.
2- العضلات الهيكلية	2- يتكون من خلايا متماثلة.
3- جدار الخلية	3- تتكون من ألياف طويلة.

(ب) أمامك صورة لأحد الأنسجة العضلية ، أجب :



1- تتجمع الأنسجة المختلفة وتكون ....

2- مم يتركب الجهاز العضلى الهيكلى ؟

جـ / 1- .... 2- ....

3- .... 4- ....

الاختبار الأول

1 (أ) 1- جميع ما سبق. 2- الخلايا. 3- الجدار الخلوى.

(ب) أجب بنفسك.

2 (أ) 1- (✗). 2- (✗). 3- (✓).

(ب) الغدد الصماء - الجهاز الهضمى.

3 (أ) 1- الأنسجة. 2- الميتوكوندريا. 3- المواجهة أو الهروب.

(ب) لأنها صغيرة جدًا.

الاختبار الثانى

1 (أ) 1- الخوف. 2- النباتية. 3- غشاء الخلية.

(ب) أجب بنفسك.

2 (أ) 1- النظام. 2- يزداد. 3- العُضيات.

(ب) 1- للحشرات. 2- جهاز الغدد الصماء.

3 (أ) 1- (2). 2- (3). 3- (1).

(ب) 1- أعضاء. 2- أجب بنفسك.



الاختبار الأول - شهر أكتوبر مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- عضلات .... عضلات إرادية.

(البطن - الذراع - الفخذ - جميع ما سبق)

2- وحدات بناء الكائنات الحية هى ....

(الذرات - الجسيمات - الأجهزة - الخلايا)

3- .... يوجد في الخلايا النباتية دون الخلايا الحيوانية.

(الغشاء البلازمي - النواة - الجدار الخلوي - السيتوبلازم)

(ب) قارن بين :

- الشبكة الإندوبلازمية وجهاز جولجى من حيث : (الوظيفة فقط).

السؤال الثانى : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1- تحتوى بيضة الطيور على ملايين الخلايا. (   )

2- انقباض العضلات يعنى زيادة طولها وتمددها. (   )

3- الجاذبية على الأرض أكبر من الجاذبية في الفضاء. (   )

(ب) ما هى ؟

- أجهزة الجسم التي تعمل معًا لإتمام عملية الهضم.

جـ/ ....

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

1- تتكون من خلايا متماثلة في الشكل والوظيفة. (........................)

2- تشبه في عملها داخل الخلية محطة توليد الكهرباء. (........................)

3- استجابة للجسم عند مواجهة الخطر. (........................)

(ب) اعط تفسيرًا علميًا لما يلى :

- لا تستطيع الخلية الواحدة العمل بمفردها.

جـ/ ....





الاختبار الثانى - شهر أكتوبر مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- تحدث استجابة المواجهة أو الهرب عند الشعور بـ .... (السعادة - الجوع - الأمن - الخوف)

2- توجد البلاستيدات الخضراء في الخلايا .... فقط.

(العضلية - الحيوانية - النباتية - الهضمية)

3- ينفذ .... الغذاء من وإلى الخلية.

(السيتوبلازم - غشاء الخلية - جدار الخلية - البنكرياس)

(ب) قارن بين :

- العضلات الإرادية والعضلات اللاإرادية من حيث : (المفهوم فقط).

السؤال الثانى : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

1- .... هو أجزاء مختلفة تعمل معًا لأداء وظيفة معينة.

2- .... معدل ضربات القلب عند مواجهة الخطر.

3- .... هي تراكيب داخل الخلية لها وظيفة معينة.

(ب) صوب العبارات الآتية بشرط عدم تغيير ما تحته خط :

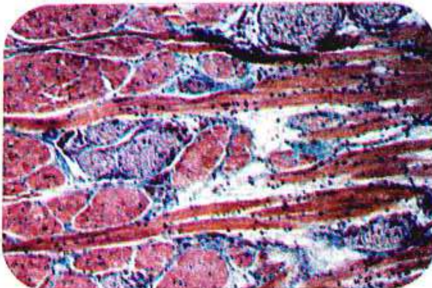
1- للطيور غطاء صلب يسمى الهيكل الخارجي. (..............................)

2- يحتاج الجهاز الهضمي إلى مساعدة القلب والأوعية الدموية لإتمام عملية الهضم. (..............................)

السؤال الثالث : (أ) صل العبارات من العمود (ب) بالمفاهيم فى العمود (أ) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- النسيج	1- يتكون من السليلوز.
2- العضلات الهيكلية	2- يتكون من خلايا متماثلة.
3- جدار الخلية	3- تتكون من ألياف طويلة.

(ب) أمامك صورة لأحد الأنسجة العضلية ، أجب :



1- تتجمع الأنسجة المختلفة وتكون ....

2- مم يتركب الجهاز العضلى الهيكلى ؟

جـ/ 1- .... 2- ....

3- .... 4- ....


ذاكر معانا

النموذج الأول

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تمد .... الخلية بالطاقة اللازمة لها.

(أ) الكلوروفيل (ب) الميتوكوندريا

(ج) البلاستيدات الخضراء (د) الفجوة العصارية

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

(1) تراكيب داخل الخلية لها وظيفة خاصة ومحددة. (.................................)

(2) مجموعة من الأعضاء تتعاون معًا؛ لأداء مهمة معينة بالجسم. (.................................)

(3) هرمون ينظم نسبة مستوى السكر في الدم. (.................................)

(4) عضية في الخلية تتحكم في وظائف وأنشطة الخلية. (.................................)

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يتحكم جهاز الغدد الصماء في الاستجابة للخطر. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "النسيج"؟

◄ ....

(2) ما أهمية "الميتوكوندريا" في الخلايا؟

◄ ....

(3) ما احتياجات علماء الخلية من أجل دراسة الخلايا؟

◄ ....

(4) ما الفرق بين البول والتبول؟

◄ ....

◄ ....

















3 أ) أكمل مما بين القوسين:

- يساعد .... في تحضير وتغليف المواد في الخلية. (جهاز جولجي - الغشاء الخلوي)

(ب) أجب عما يلي:

(1) صنف الكائنات الحية حسب درجة التعقيد في التركيب:
◄ ....

(2) علل: تتكون العضلات من ألياف طويلة.
◄ ....

(3) كم يتراوح طول الخلية الحيوانية أو النباتية؟
◄ ....

(4) ما أهمية "غشاء الخلية"؟
◄ ....
◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- عند ثني الذراع .... العضلة الأمامية و .... العضلة الخلفية.

(ب) أجب عما يلي:

(1) من هو أول من استخدم كلمة "خلية" لوصف التراكيب؟
◄ ....

(2) ما المقصود بـ "عملية التنفس الخلوي"؟
◄ ....

(3) اذكر أهمية "الفجوة العصارية" في الخلايا.
◄ ....

(4) بم تفسر: النفرونات ذات أهمية كبيرة في الكليتين؟
◄ ....
◄ ....



النموذج الثاني

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

- نستخدم جهاز .... في فحص عينات من الخلايا الحيوانية والنباتية.
  (أ) التليسكوب (ب) الترمومتر (ج) الميكروسكوب (د) الباروميتر

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "الخلية"؟
◄ ....

(2) مم يتكون الجهاز العضلي الهيكلي؟
◄ ....

(3) كم يبلغ قطر الخلية الحيوانية؟
◄ ....

(4) مم يتكون الجهاز الدوري في الإنسان؟
◄ ....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- تمر خلايا الدم والبروتينات من النفرونات. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "العضلات الهيكلية"؟
◄ ....

(2) ما أهمية "البنكرياس الصناعي"؟
◄ ....

(3) حدد نوع العضلات في كل من:
(أ) عضلات الذراع: .... (ب) عضلات القلب: ....

(4) ما أهمية دراسة الخلايا بالميكروسكوب ثلاثي الأبعاد لكل من...؟
◄ علماء الخلية: ....
◄ الأطباء: ....

3 أ) أكمل مما بين القوسين:

- .... هو مجموعة من الأنسجة التي تؤدي وظيفة معينة. (الجهاز - العضو)

(ب) أجب عما يلي:

(1) كيف يُخزَّن سكر الجلوكوز في الجسم؟

◄ ....

◄ ....

(2) بم تفسر: لا يعتبر البراز من المواد الإخراجية؟

◄ ....

(3) ماذا يحدث عند: الشعور بالقلق والخوف والتوتر؟

◄ ....

(4) ما هي المواد والفضلات الإخراجية من الجسم؟

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- .... هو اضطراب في جهاز الغدد الصماء؛ لعجز البنكرياس عن إفراز الأنسولين.

(ب) أجب عما يلي:

(1) اذكر أهم ما يميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية.

◄ ....

(2) مم يتكون الجهاز البولي في الإنسان؟

◄ ....

(3) اذكر اثنين من التقنيات المستخدمة في علاج مرض السكر.

◄ ....

(4) أين تتم العمليات التالية:

◄ (1) هضم الطعام جزئيًّا: ....

◄ (2) هضم الطعام كليًّا: ....



النموذج الثالث

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- كل ما يلي من أعضاء الجهاز التنفسي، ما عدا ....

(أ) الرئتين (ب) الأنف (ج) القصبة الهوائية (د) المريء

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

(1) الجهاز المسئول عن توزيع الدم المُحمل بالغذاء والأكسجين للجسم. (..............................)

(2) عضلات تتحرك تلقائيًّا ولا يمكن التحكم في حركتها. (..............................)

(3) وحدات مجهرية دقيقة تعمل على تنقية وترشيح الدم من الفضلات. (..............................)

(4) كائنات تتكون من خلية واحدة فقط. (..............................)

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- تحتوي جميع الخلايا على غشاء خلوي. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما الاحتياجات اللازمة للقيام بالأنشطة المختلفة في الخلية؟

◄ ....

(2) مم تتكون الأوعية الدموية؟

◄ ....

(3) ما أهمية "المثانة البولية"؟

◄ ....

(4) بم تفسر: تعتبر عضلات الذراع والرقبة من العضلات الإرادية؟

◄ ....















3 أ) أكمل مما بين القوسين:

- تتكون العضلات من ألياف .... (قصيرة - طويلة)

(ب) أجب عما يلي:

(1) فيم تختلف الخلايا عن بعضها؟

◄ ....

(2) بم تفسر: المعدة لها دور هام في عملية الهضم؟

◄ ....

◄ ....

(3) ماذا يحدث عند: فرد الذراع؟

◄ ....

(4) ما العوامل التي يتوقف عليها عدد خلايا الكائنات متعددة الخلايا؟

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- تعرف الأمعاء الغليظة باسم .... ، وهي تمتص .... من الفضلات.

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما أعضاء الإخراج في الجسم؟

◄ ....

(2) ما أهمية "الحالبين" في الجهاز البولي؟

◄ ....

(3) ما الصبغة التي تستخدم لتوضيح "النواة" داخل الخلية؟

◄ ....

(4) علل: للبلاستيدات الخضراء أهمية كبيرة في النبات.

◄ ....



النموذج الرابع

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يمكن تشبيه .... بعُمال الإصلاح والبناء.
(أ) الميتوكوندريا (ب) الشبكة الإندوبلازمية (ج) غشاء الخلية (د) السيتوبلازم

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

(1) وحدة بناء جسم الحيوان. (............................)

(2) طبقة صلبة تحيط بالغشاء الخلوي في الخلية النباتية. (............................)

(3) تحويل الغذاء من صورة معقدة إلى صورة بسيطة (............................)

(4) مجموعة من الغدد تفرز هرمونات تعمل على إتمام الوظائف الحيوية. (............................)

2 أ) ضع علامة (✓) أو (X):

- تساعد مضخة الأنسولين مرضى السكر على تنظيم مستواه بالجسم. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما أهمية مادة "الجليكوجين" بالجسم؟
◄ ....

(2) علل: لا تمر خلايا الدم والبروتينات من النفرونات.
◄ ....

(3) ما الواجب على مرضى السكر بعد الإصابة بهذا المرض؟
◄ ....
◄ ....

(4) ماذا يحدث عند: حدوث عملية الشهيق؟
◄ ....
◄ ....















3 أ) أكمل مما بين القوسين:

- يحدث النمو في الأساس بسبب زيادة .... الخلايا. (حجم - عدد)

(ب) أجب عما يلي:

(1) كم عدد الخلايا التقريبية في جسم الإنسان؟

◄ ....

(2) بم تفسر: تسمية العضلات الهيكلية بهذا الاسم؟

◄ ....

(3) ما المقصود بـ "العضلات الإرادية"؟

◄ ....

(4) ما أهمية "الكليتين" في جسم الإنسان؟

◄ ....

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- يخرج العرق عن طريق ....، بينما يخرج البول عن طريق ....

(ب) أجب عما يلي:

(1) حدد المستويات الخمسة التي يتكون منها جسم الإنسان؟

◄ ....

(2) ماذا يحدث عند: زيادة نسبة سكر الجلوكوز في الدم؟

◄ ....

(3) "علماء الخلية متخصصون في دراسة الخلية" ما المجالات التي يعمل فيها علماء الخلية؟

◄ ....

(4) ما الفرق بين: انقباض العضلات وانبساطها؟

◄ ....

◄ ....



النموذج الخامس

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يفرز .... هرمونات تساعد الجسم على أداء وظيفته.
  (أ) الجهاز البولي (ب) الجهاز الدوري
  (ج) الجهاز العصبي (د) جهاز الغدد الصماء

(ب) ما المقصود بكل مما يلي؟

(1) البلاستيدات الخضراء ◄ ....
◄ ....
(2) النفرونات ◄ ....
◄ ....
(3) الميكروسكوب ◄ ....
◄ ....
(4) مرض السكر ◄ ....
◄ ....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- بيضة الطائر مثال على الخلايا الكبيرة جدًّا. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) اذكر دور "الشبكة الإندوبلازمية" في الخلية.
◄ ....
(2) بم تفسر: يتعاون القلب والرئتان معًا عند الاستجابة للخطر؟
◄ ....
(3) ماذا يحدث: إذا لم يتخلص الجسم من الأملاح والفضلات الزائدة؟
◄ ....
(4) "تختلف الخلايا عن بعضها في الحجم" وضح ذلك.
◄ ....
◄ ....















3 أ) أكمل مما بين القوسين:

- استخدم العالم "روبرت هوك" الميكروسكوب عام .... م. (1665 - 1675)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "جدار الخلية"؟

◄ ....

(2) ما هو السائل الهلامي الذي تسبح فيه عضيات الخلية؟

◄ ....

(3) ما أهمية "النواة" في الخلايا؟

◄ ....

(4) علل: تسهل عملية مضغ الطعام جيدًا من سرعة تفككه كيميائيًّا.

◄ ....

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- تتحرك العضلات عن طريق عمليتي .... و....................

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "الهرمونات"؟

◄ ....

(2) ما أهمية "الأمعاء الدقيقة" في الجهاز الهضمي؟

◄ ....

(3) بم تفسر: لا تحتوي الخلية الحيوانية على جدار خلوي؟

◄ ....

◄ ....

(4) ماذا يحدث عند: حدوث عملية الزفير؟

◄ ....

◄ ....

◄ ....


ذاكر معانا



النموذج الأول

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تمد .... الخلية بالطاقة اللازمة لها.

(أ) الكلوروفيل (ب) **الميتوكوندريا**

(ج) البلاستيدات الخضراء (د) الفجوة العصارية

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

(1) تراكيب داخل الخلية لها وظيفة خاصة ومحددة. (**العُضيَّة**)

(2) مجموعة من الأعضاء تتعاون معًا؛ لأداء مهمة معينة بالجسم. (**الجهاز**)

(3) هرمون ينظم نسبة مستوى السكر في الدم. (**هرمون الأنسولين**)

(4) عضية في الخلية تتحكم في وظائف وأنشطة الخلية. (**النواة**)

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يتحكم جهاز الغدد الصماء في الاستجابة للخطر. (✓)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "النسيج"؟

◄ **هو مجموعة من الخلايا المتشابهة.**

(2) ما أهمية "الميتوكوندريا" في الخلايا؟

- **تحول السكر إلى طاقة.**
- **تحدث فيها عملية التنفس الخلوي.**

(3) ما احتياجات علماء الخلية من أجل دراسة الخلايا؟

- **صبغ الخلايا.**
- **استخدام الميكروسكوب.**

(4) ما الفرق بين البول والتبول؟

◄ **البول: سائل ينتج من تنقية الدم بالكليتين.**

◄ **التبول: عملية طرد البول خارج الجسم.**










3 أ) أكمل مما بين القوسين:

- يساعد .... في تحضير وتغليف المواد في الخلية. (**جهاز جولجي** - الغشاء الخلوي)

(ب) أجب عما يلي:

(1) صنف الكائنات الحية حسب درجة التعقيد في التركيب:

- **كائنات وحيدة الخلية.**
- **كائنات عديدة الخلايا.**

(2) علل: تتكون العضلات من ألياف طويلة.

◄ **حتى تتمكن من الانقباض والانبساط؛ وبالتالي تتحرك العظام.**

(3) كم يتراوح طول الخلية الحيوانية أو النباتية؟

◄ **يتراوح طول الخليتين الحيوانية والنباتية بين (0.1 - 0.005) مم.**

(4) ما أهمية "غشاء الخلية"؟

◄ **الحفاظ على توازن الماء على جانبيه.**

◄ **يتحكم في دخول وخروج المواد من وإلى الخلية.**

4 أ) أكمل ما يلي:

- عند ثني الذراع **تنقبض** العضلة الأمامية و**تنبسط** العضلة الخلفية.

(ب) أجب عما يلي:

(1) من هو أول من استخدم كلمة "خلية" لوصف التراكيب؟

◄ **العالم "روبرت هوك".**

(2) ما المقصود بـ "عملية التنفس الخلوي"؟

◄ **هو استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام.**

(3) اذكر أهمية "الفجوة العصارية" في الخلايا.

◄ **تخزين الماء والعناصر الغذائية والفضلات.**

(4) بم تفسر: النفرونات ذات أهمية كبيرة في الكليتين.

◄ **لأن النفرونات تعمل على ترشيح وتنقية الدم وإزالة المواد الضارة التي تخرج في صورة بول، مثل: اليوريا.**


ذاكر معانا

النموذج الثاني

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

- نستخدم جهاز .... في فحص عينات من الخلايا الحيوانية والنباتية.

(أ) التليسكوب (ب) الترمومتر (ج) **الميكروسكوب** (د) البارومتر

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "الخلية"؟

◄ **الخلية هي وحدة بناء جسم الكائن الحي.**

(2) مم يتكون الجهاز العضلي الهيكلي؟

- **العظام.** • **العضلات.** • **الأوتار.** • **الأربطة.** • **الغضاريف.**

(3) كم يبلغ قطر الخلية الحيوانية؟

◄ **يبلغ قطر الخلية الحيوانية حوالي 10 ميكرون أو 0.001 سم.**

(4) مم يتكون الجهاز الدوري في الإنسان؟

- **القلب.** • **الدم.** • **الأوعية الدموية.**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- تمر خلايا الدم والبروتينات من النفرونات. (✗)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "العضلات الهيكلية"؟

◄ **هي عضلات تتصل بالعظام، وتعمل على تحريك عظام الجسم.**

(2) ما أهمية "البنكرياس الصناعي"؟

◄ **ضخ الأنسولين تلقائيًا لمرضى السكر حسب حاجة الجسم.**

(3) حدد نوع العضلات في كل من:

(أ) عضلات الذراع: **عضلات إرادية.** (ب) عضلات القلب: **عضلات لا إرادية.**

(4) ما أهمية دراسة الخلايا بالميكروسكوب ثلاثي الأبعاد لكل من...؟

◄ علماء الخلية: **التعرف على مكونات الخلية وكيفية انقسامها.**

◄ الأطباء: **دراسة مرض السرطان وانقسامه وكيفية علاجه.**

3 أ) أكمل مما بين القوسين:

- .... هو مجموعة من الأنسجة التي تؤدي وظيفة معينة. (الجهاز - **العضو**)

(ب) أجب عما يلي:

(1) كيف يُخزَّن سكر الجلوكوز في الجسم؟

◄ **يُخزَّن سكر الجلوكوز بواسطة الكبد والعضلات في صورة نشا حيواني (جليكوجين).**

(2) بم تفسر: لا يعتبر البراز من المواد الإخراجية؟

◄ **لأنه عبارة عن مواد صلبة لم تنتجها خلايا الجسم، ولكنها تنتقل من الأمعاء الغليظة إلى خارج الجسم.**

(3) ماذا يحدث عند: الشعور بالقلق والخوف والتوتر؟

• يزداد معدل التنفس. • يزداد معدل ضربات القلب. • تنقبض العضلات.

(4) ما هي المواد والفضلات الإخراجية من الجسم؟

• البول. • العرق. • غاز ثاني أكسيد الكربون.

4 أ) أكمل ما يلي:

- **مرض السكر** هو اضطراب في جهاز الغدد الصماء؛ لعجز البنكرياس عن إفراز الأنسولين.

(ب) أجب عما يلي:

(1) اذكر أهم ما يميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية.

◄ **(1) الجدار الخلوي. (2) البلاستيدات الخضراء.**

(2) مم يتكون الجهاز البولي في الإنسان؟

◄ **(1) الكليتان. (2) الحالبان. (3) المثانة البولية.**

(3) اذكر اثنين من التقنيات المستخدمة في علاج مرض السكر.

◄ **• الحقن التقليدي. • مضخة الأنسولين.**

(4) أين تتم العمليات التالية:

◄ (1) هضم الطعام جزئيًا: **المعدة.**

◄ (2) هضم الطعام كليًّا: **الأمعاء الدقيقة.**



النموذج الثالث

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

• كل ما يلي من أعضاء الجهاز التنفسي، ما عدا ....

(أ) الرئتين (ب) الأنف (ج) القصبة الهوائية (د) **المريء**

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

(1) الجهاز المسئول عن توزيع الدم المُحمل بالغذاء والأكسجين للجسم. (**الجهاز الدوري**)

(2) عضلات تتحرك تلقائيًّا ولا يمكن التحكم في حركتها. (**العضلات اللا إرادية**)

(3) وحدات مجهرية دقيقة تعمل على تنقية وترشيح الدم من الفضلات. (**النفرونات**)

(4) كائنات تتكون من خلية واحدة فقط. (**كائنات وحيدة الخلية**)

2 أ) ضع علامة (✓) أو (X):

• تحتوي جميع الخلايا على غشاء خلوي. (✓)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما الاحتياجات اللازمة للقيام بالأنشطة المختلفة في الخلية؟

• **الماء.** • **الطاقة.** • **التخلص من الفضلات.**

(2) مم تتكون الأوعية الدموية؟

• **الشرايين.** • **الأوردة.** • **الشعيرات الدموية.**

(3) ما أهمية "المثانة البولية"؟

◄ **تخزين البول لحين طرده من الجسم.**

(4) بم تفسر: تعتبر عضلات الذراع والرقبة من العضلات الإرادية؟

◄ **لأنها عضلات يتم التحكم في حركتها.**














3 أ) أكمل مما بين القوسين:

• تتكون العضلات من ألياف .... (قصيرة - **طويلة**)

(ب) أجب عما يلي:

(1) فيم تختلف الخلايا عن بعضها؟

◄ **تختلف الخلايا عن بعضها في الشكل والحجم والتركيب والوظيفة.**

(2) بم تفسر: المعدة لها دور هام في عملية الهضم؟

◄ **بسبب الحركة الموجية المستمرة للمعدة أثناء الهضم؛ حيث تفرز سوائل هاضمة مثل: العصارة المعدية والإنزيمات.**

(3) ماذا يحدث عند: فرد الذراع؟

◄ **تنبسط العضلة الأمامية، وتنقبض العضلة الخلفية.**

(4) ما العوامل التي يتوقف عليها عدد خلايا الكائنات متعددة الخلايا؟

• **نوع الكائن.** • **نمو الكائن.**

4 أ) أكمل ما يلي:

• تعرف الأمعاء الغليظة باسم **القولون**، وهي تمتص **الماء** من الفضلات.

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما أعضاء الإخراج في الجسم؟

• **الجلد.** • **الجهاز التنفسي.** • **الجهاز البولي.**

(2) ما أهمية "الحالبين" في الجهاز البولي؟

◄ **نقل البول من الكليتين إلى المثانة البولية.**

(3) ما الصبغة التي تستخدم لتوضيح "النواة" داخل الخلية؟

◄ **صبغة أزرق الميثيلين.**

(4) علل: للبلاستيدات الخضراء أهمية كبيرة في النبات.

لأنها تحتوي على مادة الكلوروفيل الخضراء التي تكسب النبات اللون الأخضر. تمتص الطاقة الضوئية من الشمس؛ للقيام بعملية البناء الضوئي.



النموذج الرابع

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يمكن تشبيه .... بعُمال الإصلاح والبناء.
(أ) الميتوكوندريا (ب) **الشبكة الإندوبلازمية** (ج) غشاء الخلية (د) السيتوبلازم

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

(1) وحدة بناء جسم الحيوان. (**الخلية الحيوانية**)

(2) طبقة صلبة تحيط بالغشاء الخلوي في الخلية النباتية. (**الجدار الخلوي**)

(3) تحويل الغذاء من صورة معقدة إلى صورة بسيطة (**عملية الهضم**)

(4) مجموعة من الغدد تفرز هرمونات تعمل على إتمام الوظائف الحيوية. (**جهاز الغدد الصماء**)

2 أ) ضع علامة (✓) أو (X):

- تساعد مضخة الأنسولين مرضى السكر على تنظيم مستواه بالجسم. (✓)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما أهمية مادة "الجليكوجين" بالجسم؟
◄ **تخزن الطاقة الموجودة في سكر الجلوكوز في الكبد والعضلات.**

(2) علل: لا تمر خلايا الدم والبروتينات من النفرونات.
◄ **لأنها كبيرة الحجم؛ وبالتالي تظل في الجسم.**

(3) ما الواجب على مرضى السكر بعد الإصابة بهذا المرض؟
◄ **المتابعة الطبية ومراقبة مستوى السكر في الدم بشكل منتظم.**
◄ **الحرص على انتظام مستوى السكر وعدم ارتفاعه أو انخفاضه بشكل كبير.**

(4) ماذا يحدث عند: حدوث عملية الشهيق؟
- **ينقبض الحجاب الحاجز ويهبط لأسفل.**
- **يتسع التجويف الصدري.**
- **يدخل الهواء للرئتين.**










3 أ) أكمل مما بين القوسين:

- يحدث النمو في الأساس بسبب زيادة .... الخلايا. (حجم - **عدد**)

(ب) أجب عما يلي:

(1) كم عدد الخلايا التقريبية في جسم الإنسان؟

◄ **يتكون جسم الإنسان من 40 تريليون خلية تقريبًا.**

(2) بم تفسر: تسمية العضلات الهيكلية بهذا الاسم؟

◄ **لأنها متصلة بعظام الهيكل العظمي.**

(3) ما المقصود بـ "العضلات الإرادية"؟

◄ **هي عضلات يتم التحكم في حركتها، مثل: عظام الذراع وعظام الرقبة.**

(4) ما أهمية "الكليتين" في جسم الإنسان؟

◄ **تنقية وتنظيف الدم من الفضلات بما يصل إلى 300 مرة في اليوم عن طريق وحدات مجهرية تعرف بـ "النفرونات".**

4 أ) أكمل ما يلي:

- يخرج العرق عن طريق **الجلد**، بينما يخرج البول عن طريق **الجهاز البولي**.

(ب) أجب عما يلي:

(1) حدد المستويات الخمسة التي يتكون منها جسم الإنسان؟

◄ **الخلية ← النسيج ← العضو ← الجهاز ← جسم الكائن الحي.**

(2) ماذا يحدث عند: زيادة نسبة سكر الجلوكوز في الدم؟

◄ **يحدث مرض السكر كأحد الاضطرابات الشائعة التي تصيب جهاز الغدد الصماء.**

(3) "علماء الخلية متخصصون في دراسة الخلية". ما المجالات التي يعمل فيها علماء الخلية؟

- **الطب.** • **الزراعة.** • **البحث العلمي.** • **المعامل والمختبرات.**

(4) ما الفرق بين: انقباض العضلات وانبساطها؟

◄ **انقباض العضلات: يقلل طول العضلات (تقلصها).**

◄ **انبساط العضلات: يزيد طول العضلات (تمددها).**



النموذج الخامس

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يفرز .... هرمونات تساعد الجسم على أداء وظيفته.

(أ) الجهاز البولي (ب) الجهاز الدوري
(ج) الجهاز العصبي (د) **جهاز الغدد الصماء**

(ب) ما المقصود بكل مما يلي؟

(1) البلاستيدات الخضراء ◄ **هي حبيبات خضراء صغيرة تحتوي على مادة الكلوروفيل الخضراء.**

(2) النفرونات ◄ **هي وحدات مجهرية دقيقة تعمل على تنقية وترشيح الدم من الفضلات الضارة.**

(3) الميكروسكوب ◄ **هو جهاز تم اختراعه لفحص الأشياء الدقيقة التي لا ترى بالعين المجردة.**

(4) مرض السكر ◄ **اضطراب في جهاز الغدد الصماء بسبب عجز البنكرياس عن إفراز الأنسولين الكافي.**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (X):

- بيضة الطائر مثال على الخلايا الكبيرة جدًّا. (✓)

(ب) أجب عما يلي:

(1) اذكر دور "الشبكة الإندوبلازمية" في الخلية.
◄ **تساعد في جمع ونقل البروتينات؛ لبناء وإصلاح الخلية.**

(2) بم تفسر: يتعاون القلب والرئتان معًا عند الاستجابة للخطر؟
◄ **لأنهما يوفران الأكسجين اللازم لحركة العضلات عند الاستجابة للخطر.**

(3) ماذا يحدث إذا: لم يتخلص الجسم من الأملاح والفضلات الزائدة؟
◄ **تتحول هذه الفضلات إلى سموم، وتصيب الإنسان بالأمراض.**

(4) "تختلف الخلايا عن بعضها في الحجم" وضح ذلك.
- **خلايا كبيرة جدًّا (بيضة الطائر).**
- **خلايا صغيرة (خلية نباتية أو حيوانية).**
- **خلايا صغيرة جدًّا (خلايا البكتيريا).**














3 أ) أكمل مما بين القوسين:

- استخدم العالم "روبرت هوك" الميكروسكوب عام .... م. (**1665** - 1675)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "جدار الخلية"؟

◄ **هو طبقة صلبة تحيط بالغشاء الخلوي للخلية النباتية، وتمنحها شكلًا محددًا.**

(2) ما هو السائل الهلامي الذي تسبح فيه عضيات الخلية؟

◄ **السيتوبلازم.**

(3) ما أهمية "النواة" في الخلايا؟

• **تتحكم في وظائف الخلية.** • **مسئولة عن الانقسام.** • **تكوين البروتينات.**

(4) علل: تسهل عملية مضغ الطعام جيدًا من سرعة تفككه كيميائيًّا.

◄ **لأنها تزيد من مساحة سطح الطعام؛ وبالتالي يسهل هضمه وتفككه كيميائيًّا بواسطة "الإنزيمات".**

4 أ) أكمل ما يلي:

- تتحرك العضلات عن طريق عمليتي **الانقباض** و**الانبساط.**

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "الهرمونات"؟

◄ **مواد كيميائية تساعد على الاستجابة؛ لمواجهة الخطر في المواقف المختلفة.**

(2) ما أهمية "الأمعاء الدقيقة" في الجهاز الهضمي؟

• **هضم الطعام كليًّا.** • **امتصاص الطعام.**

(3) بم تفسر: لا تحتوي الخلية الحيوانية على جدار خلوي؟

◄ **لأن الحيوانات لها هيكل في أجسامها تحافظ على شكلها، مثل: عظام بعض الحيوانات والهيكل الخارجي للحشرات.**

(4) ماذا يحدث عند: حدوث عملية الزفير؟

◄ **ينبسط الحجاب الحاجز ويرتفع لأعلى.**

◄ **يضيق التجويف الصدري.**

◄ **يخرج الهواء من الرئتين.**



اختبـــار 1

1 أ- أكمل ما يأتي:

1 توجد البلاستيدات الخضراء في الخلية ....

2 يدخل الأكسجين إلى الجسم عن طريق الجهاز.................................

3 عضلة القلب من العضلات..............................

4 .... مركز التحكم في الخلية.

ب- اكتب المصطلح العلمي:

- جهاز يُستخدم في فحص الأشياء الصغيرة. (............................)

2 أ- اختر الإجابة الصحيحة:

1 تدخل العناصر الغذائية والأكسجين إلى الخلايا عن طريق ....

(غشاء الخلية - الميتوكوندريا - البلاستيدات - النواة)

2 الجهاز الذي يُفرز الهرمونات التي تحفز باقي أجهزة الجسم هو........................

(الدوري - الغدد الصماء - الهضمي - البولي)

3 يعتمد نمو الكائن الحي على زيادة .... بالأساس.

(حجم الخلايا - عدد الخلايا - عدد العضلات - عدد وحجم الخلايا)

4 المثانة من مكونات الجهاز........................ (الدوري - التنفسي - الهضمي - البولي)

ب- ما المقصود بالخلية؟

....

3 أ- ضع علامة (✔) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

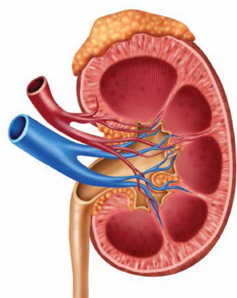
1 عند الشعور بالتوتر يقل معدل نبضات القلب. (   )

2 تعمل أجهزة الجسم معًا عند الاستجابة بالخطر. (   )

3 يُحيط الجدار الخلوي بالخلية النباتية. (   )

4 النسيج مجموعة خلايا متشابهة تؤدي نفس الوظيفة. (   )

ب- أمامك عضو من أعضاء الجهاز البولي ما أهمية هذا العضو في جسم الإنسان؟



....



اختبـــار 2

1 أ- **ضع** علامة (✔) أو (✘) أمام العبارات الآتية:

1 تحدث عملية التنفس الخلوي داخل الشبكة الإندوبلازمية. ( )

2 لا يُعتبر غاز ثاني أكسيد الكربون من المواد الإخراجية. ( )

3 يمكن رؤية مكونات الخلية باستخدام النظارات المكبرة. ( )

4 الخلايا العضلية عبارة عن الياف طويلة تسمح بالحركة وتخزين وإطلاق الطاقة. ( )

ب- علل: تستطيع النباتات أن تصنع غذاءها بنفسها.

....

2 أ- **أكمل** ما يأتي بإستخدام الكلمات بين القوسين:

1 تركيب داخل الخلية له وظيفة محددة يُسَمَّى .... (النسيج – العضية)

2 تشكل العظام والعضلات معًا الجهاز .... (عضلي هيكلي – عضلي مركزي)

3 التراكيب الموجود في الخلايا النباتية والحيوانية.................. (جدار خلوي – غشاء وخلوي)

4 عملية استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام..................... (الهضم – التنفس الخلوي)

ب- اذكر أهمية الفجوة العصارية في الخلايا؟

....

3 أ- **اختر** الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 أي مما يلي ليس من العضلات الإرادية .... (عضلة العين – عضلة اليد – عضلات الرقبة – عضلات الذراع)

2 يتخلص الجسم من غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق .... (الجلد – الكليتين – المعدة – الرئتين)

3 تُفرز .... حمضًا وإنزيمات على الطعام لتعمل على تفككه وهضمه.

(الأسنان – الأمعاء الغليظة – المثانة البولية – المعدة)

4 من وظائف .... تغليف المواد داخل الخلية ونقلها خارجها.

(النواة – الميتوكوندريا – الفجوة العصارية – جهاز جولجي)

ب- اكتب المصطلح العلمي:

وحدات مجهرية داخل الكلية تنقى الدم من المواد الضارة. (..........................)



اختبـــار 3

1 أ- أكمل العبارات الآتية:

1 تنتج اليوريا من تكسير .... داخل خلايا الجسم.
2 يُنظم هرمون .... مستوى السكر في الدم.
3 العضو نظام يتكون من مجموعة من ....
4 العضلات .... تتحرك تلقائيًّا ولا يمكن التحكم في حركتها.

ب- اذكر وظيفة الميتوكوندريا.

....

2 أ- اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 يتحكم الجهاز .... في استجابة أجهزة الجسم المختلفة. (الهضمي - الدوري - العصبي - التنفسي)
2 أي العبارات التالية تُعبر عن الخلايا تعبيرًا صحيحًا؟ (كل الأشياء تتكون من خلايا - كل الخلايا لديها نواة - كل الخلايا تنتج من انقسام خلايا أخرى - كل الخلايا لا تُرى بالعين المجردة)
3 عندما تعمل عضلتان معًا للقيام بحركة ما فإن إحدى هاتين العضلتين .... بينما الأخرى ....
(تتحرك - تظل ثابتة / تنقبض - تنبسط / تظل ثابتة - تنبسط / تظل ثابتة - تنقبض)
4 يعمل .... على ضخ الدم والغازات والعناصر الغذائية والهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم
(جهاز الإخراج - الجهاز الدوري - الجهاز التنفسي - جهاز الهضمي)

ب- ماذا يحدث عند دخول كمية كبيرة من الماء إلى الخلية.

....

3 أ- ضع علامة (✔) أو (✘) أمام العبارات الآتية:

1 يُستخدم الميكروسكوب لرؤية مكونات الخلية. (   )
2 تعمل الغدد الصماء على إفراز الهرمونات في الجسم. (   )
3 البكتيريا من الكائنات عديدة الخلايا. (   )
4 العضو الرئيس في الجهاز البولي هو المثانة البولية. (   )

ب- اكتب المصطلح العلمي:

- مجموعة من الأعضاء التي تعمل معًا لأداء وظيفة معينة. (..........................)



اختبـــار 4

1 أ- **ضع** علامة (✔) أو (✘) أمام العبارات الآتية:

1 جميع الخلايا الحية تحتوي على بلاستيدات خضراء. ( )
2 يشارك الجلد في إخراج العرق عن طريق المسام. ( )
3 يخزن الجلوكوز في الكبد على هيئة جليكوجين. ( )
4 جهاز جولجي يمد الخلية بالطاقة التي تحتاجها. ( )

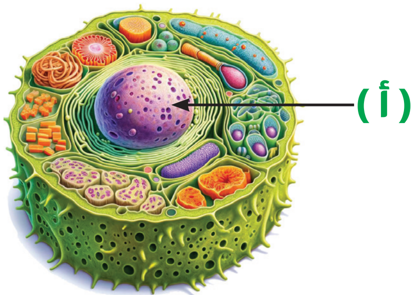
ب- علل: لا يمكن التحكم في عضلات القلب.

....

2 أ- **صل** العمود (أ) ما يناسبها في العمود (ب)

أ	ب
1 لا يُعتبر من المواد الإخراجية	أ - النسيج.
2 تعمل على إفراز الهرمونات	ب- الجهاز العضلي الهيكلي.
3 مجموعة من الخلايا المتشابهة	جـ- البراز.
4 يتكون من العضلات والعظام والأوتار	د - الغدد الصماء.

ب- لاحظ الشكل الذي أمامك ثم أكمل:



1 يمثل هذا الشكل ....
2 الجزء **(أ)** يُشير إلى ....

3 أ- **أكمل** مما بين القوسين:

1 أصغر نظام تتكون منه أجسام الكائنات الحية هو .... (الخلية - الذرة)
2 ينتقل الطعام غير المهضوم إلى .... لحين التخلص منه. (الكبد - الأمعاء الغليظة)
3 يتخلص الجسم من الفضلات أثناء التعرق عن طريق .... (الرئتين - الجلد)
4 أي مما يلي في خلية ورقة السنط ولا يوجد في خلايا الإنسان؟ (غشاء الخلية - البلاستيدات الخضراء)

ب- اذكر اسم العالم الذي استخدم مصطلح الخلية لأول مرة؟

....



اختبار 1

1 أ-

1 النباتية
1 التنفسي
1 لا إرادية
1 النواة

ب- الميكروسكوب

2 أ-

1 غشاء الخلية
1 الغدد الصماء
1 غدد
1 البولي

ب- وحدة بناء جسم الكائنات الحية.

3 أ-

1 ✗
2 ✔
3 ✔
4 ✔

ب- الكلية تُنقي وترشح الدم من الفضلات بمعدل 30 مرة يوميًا



اختبار 2

1 أ-

1 ✗
2 ✗
3 ✗
4 ✔

ب- لوجود البلاستيدات الخضراء في خلاياها تمتص ضوء الشمس لتقوم بعملية البناء الضوئي لصنع غذائها.

2 أ-

1 عضية
1 عضلي هيكلي
1 غشاء خلوي
1 التنفسي الخلوي.

ب- تخزين المياه والفضلات والعناصر الغذائية.

3 أ-

1 عضلة العين
1 الجلد
1 المعدة
1 جهاز جولجي

ب- النفرونات



اختبار 3

1 أ-

1 البروتينات
2 الأنسولين
3 الأنسجة
4 اللاإرادية

ب- مركز إنطلاق الطاقة في الخلية حيث تحول سكر جلوكوز إلى طاقة ويحدث بها التنفس الخلوى

2 أ-

1 العصبي
2 كل الخلايا تنتج من انقسام خلايا أخرى
3 تنقبض / ينبسط
4 الجهاز الدوري.

ب- تنتفخ الخلايا حتى تنفجر.

3 أ-

1 ✔
2 ✔
3 ✗
4 ✗

ب- الجهاز



اختبار 4

1 أ-

1 ✗
2 ✔
3 ✔
4 ✗

ب- لأنه من العضلات اللاإرادية.

2 أ-

1 البراز
2 الغدد الصماء
3 النسيج
4 الجهاز العضلي الهيكلي

ب- الخلية النباتية
الجزء **(أ)** يُشير إلى النواة.

3 أ-

1 الخلية
2 الأمعاء الغليظة
3 الجلد
4 البلاستيدات الخضراء

ب- روبرت هودرو



نموذج (1) اختبار شهر أكتوبر

1 أ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

• تأخذ الخلايا العناصر اللازمة لها وتستخدمها للحصول على ....

(أ) الفضلات (ب) الطاقة (ج) غاز ثاني أكسيد الكربون (د) بخار الماء

ب **علل لما يأتي :**

1. يعتبر الجلد من أعضاء الإخراج .
2. تعتبر الرئة العضو الأساسي في الجهاز التنفسي .
3. تعتبر الخلية نظامًا متكاملًا .
4. تستطيع النباتات صنع غذائها بنفسها .

2 أ **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :**

• أثناء استجابة المواجهة أو الهروب تتسارع ضربات القلب . (   )

ب 1. **ماذا يحدث عند ...؟**

(أ) انبساط عضلة الحجاب الحاجز أثناء عملية التنفس .

(ب) عدم وجود الشبكة الإندوبلازمية في الخلية النباتية .

2. اذكر الأنشطة التي تقوم بها الخلية .
3. **ما الجهاز المسئول عن انقباض الأنسجة وتحريك الجسم ؟**

3 أ **أكمل ما يأتي :**

1. يفرز البنكرياس .... تساعد على تفكيك الطعام كيميائيًّا في الأمعاء الدقيقة .
2. يفرز البنكرياس .... لضبط مستوى السكر في الدم .

ب 1. اذكر أهمية صبغة أزرق الميثيلين .
2. **استخرج الكلمة المختلفة :** (الجلد – الكلية – القلب – الرئتان) .
3. قارن بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية (من حيث وجود جدار الخلية) .

4 أ **اكتب المصطلح العلمي :**

1. تركيب في الخلية يشبه الكيس يخزن فيه الماء والعناصر الغذائية .
2. غدد مسئولة عن إفراز اللعاب .

ب 1. **صنف الكائنات الحية التالية إلى (وحيد الخلية – عديد الخلايا) :**

(أ) الإنسان . (ب) البكتيريا .

2. ما المقصود بـ (النسيج) ؟
3. وضح دور النفرونات في عملية الإخراج .



نموذج (2) اختبار شهر أكتوبر

1 أ **ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :**

• لا يعتمد الجهاز العصبي في وظائفه على باقي أجهزة الجسم . (   )

ب (1) ماذا يحدث عند تفكك البروتينات داخل الجسم ؟

(2) اذكر اسم الأداة المستخدمة في رؤية مكونات الخلية .

(3) **استخرج الكلمة المختلفة :** (القلب – الدم – الرئة – الأوعية الدموية) .

(4) **من أنا ؟** جهاز يتكون من عظام وعضلات وأربطة وأوتار وغضاريف .

---

2 أ **أكمل ما يأتي :**

• يتميز الغشاء الخلوي بخاصية ....

ب **علل لما يأتي :**

(1) وجود العضلات في الجسم .

(2) الجهاز التنفسي له دور هام في عملية الإخراج .

(3) لا تحتاج خلايا الحشرات إلى جدار خلوي .

(4) يعمل بعض علماء الخلية مع الأطباء .

---

3 أ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(1) العضوية التي تنظم أنشطة الخلية هي ....

أ جهاز جولجي   ب الميتوكوندريا   ج النواة   د البلاستيدات الخضراء

(2) أي العضلات الآتية إرادية الحركة ؟ ....

أ المعدة   ب المريء   ج الرقبة   د الأمعاء الدقيقة

ب (1) **ما المقصود بكل من ...؟**

أ عملية الهضم . (الإسكندرية 2025)   ب التنفس الخلوي .

(2) صنف الخلايا الآتية إلى (نباتية وحيوانية) : (معدة الإنسان – أوراق الملوخية) .

---

4 أ **صوب ما تحته خط :**

(1) يتم تخزين الطعام غير المهضوم في الكبد .

(2) توجد البلاستيدات الخضراء في الخلايا الحيوانية .

ب **اذكر أهمية كل من :**

(1) النفرونات في الكلية . (أسوان 2025)   (2) المثانة البولية .

(3) الميتوكوندريا في الخلية .



الإجابـات

نموذج (1) اختبار شهر أكتوبر

السؤال الأول :

أ الطاقة

ب ١ لأنه يخلص الجسم من الفضلات الضارة من خلال مسام الجلد عند التعرق .

٢ لأنها تخلص الجسم من غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق الرئتين .

٣ لأنها تتكون من عضيات تعمل معًا لاستمرار حياة الخلية .

٤ لوجود بلاستيدات خضراء في خلاياها .

السؤال الثاني :

أ ✓

ب ١ (أ) يخرج الهواء المحمل بغاز ثاني أكسيد الكربون من الرئتين .

(ب) عدم قدرة الخلية على جمع ونقل البروتينات وبالتالي لا يمكن بناء وإصلاح الخلية .

٢ تكوين البروتينات - الانقسام لتكوين خلايا جديدة .

٣ الجهاز العضلي الهيكلي .

السؤال الثالث :

أ ١ إنزيمات ٢ هرمون الأنسولين

ب ١ رؤية أنوية الخلايا بوضوح ٢ القلب

٣ الخلية الحيوانية : لا يوجد جدار الخلية .

الخلية النباتية : يوجد جدار الخلية .

السؤال الرابع :

أ ١ العضية ٢ الغدد اللعابية

ب ١ (أ) عديد الخلايا (ب) وحيد الخلية

٢ مجموعة خلايا متشابهة تؤدي نفس الوظيفة .

٣ ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة من الجسم .

نموذج (2) اختبار شهر أكتوبر

السؤال الأول :

أ ✗

ب ١ تتكون فضلات اليوريا في الجسم .

٢ الميكروسكوب . ٣ الرئة .

٤ الجهاز العضلي الهيكلي .

السؤال الثاني :

أ النفاذية الاختيارية .

ب ١ لتسمح بالحركة عند انقباضها وانبساطها .

٢ لأنه يخلص الجسم من غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق الرئتين .

٣ لأن لديها هياكل في أجسامها تساعدها في الحفاظ على شكلها مثل العظام أو الهيكل الخارجي .

٤ لمراقبة كيفية عمل الخلايا لإصلاح أجزاء الجسم أو كيفية استجابة الخلايا للأدوية .

السؤال الثالث :

أ ١ النواة ٢ الرقبة

ب ١ (أ) عملية تحويل الطعام من صورة معقدة إلى صورة بسيطة يستفيد منها الجسم .

(ب) عملية استخدام الأكسجين للحصول على الطاقة الكيميائية من الطعام ؛ لتستمر الخلايا في العمل .

٢ معدة الإنسان (خلية حيوانية) - أوراق الملوخية (خلية نباتية) .

السؤال الرابع :

أ ١ الأمعاء الغليظة ٢ النباتية

ب ١ ترشيح الدم وإزالة المواد الضارة من الجسم .

٢ تخزين البول لحين طرده خارج الجسم .

٣ مراكز الطاقة في الخلية وتحدث فيها عملية التنفس الخلوي .

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

